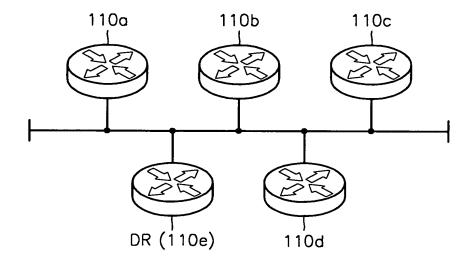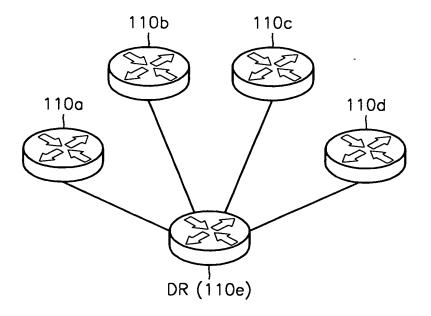TITLE: METHOD OF ADVERTISING DNS
       SERVER ADDRESS AND ROUTING
       METHOD THEREBY
INVENTORS: Hak-goo LEE et al.
SERIAL NO.: Unassigned
DOCKET NO.: 1793.1175

FIG. 1A

FIG. 1B

FIG. 2

RT1 (210)

RT2 (220)

HELLO (230a)

HELLO (230b)

EXCHANGE
START

EXCHANGE
START

DATABASE DESCRIPTION FOR RT1 (240a)

DATABASE DESCRIPTION FOR RT2 (240b)

DATABASE DESCRIPTION FOR RT1 (240c)

DATABASE DESCRIPTION FOR RT2 (240d)

LS REQUEST (250a)

LS UPDATE (250b)

LOADING

LOADING

LS REQUEST (250c)

LS UPDATE (250d)

TITLE: METHOD OF ADVERTISING DNS
       SERVER ADDRESS AND ROUTING
       METHOD THEREBY
INVENTORS: Hak-goo LEE et al.
SERIAL NO.: Unassigned
DOCKET NO.: 1793.1175

FIG. 3

FIG. 4

FIG. 5A

TITLE: METHOD OF ADVERTISING DNS
       SERVER ADDRESS AND ROUTING
       METHOD THEREBY
INVENTORS: Hak-goo LEE et al.
SERIAL NO.: Unassigned
DOCKET NO.: 1793.1175

FIG. 5B

FIG. 5C

TITLE: METHOD OF ADVERTISING DNS
       SERVER ADDRESS AND ROUTING
       METHOD THEREBY
INVENTORS: Hak-goo LEE et al.
SERIAL NO.: Unassigned
DOCKET NO.: 1793.1175

FIG. 6

HOST (640)

SECOND ROUTER (650)

FIRST ROUTER (630)

FIRST DNS SERVER (610)

SECOND DNS SERVER (620)

TITLE: METHOD OF ADVERTISING DNS
SERVER ADDRESS AND ROUTING
METHOD THEREBY
INVENTORS: Hak-goo LEE et al.
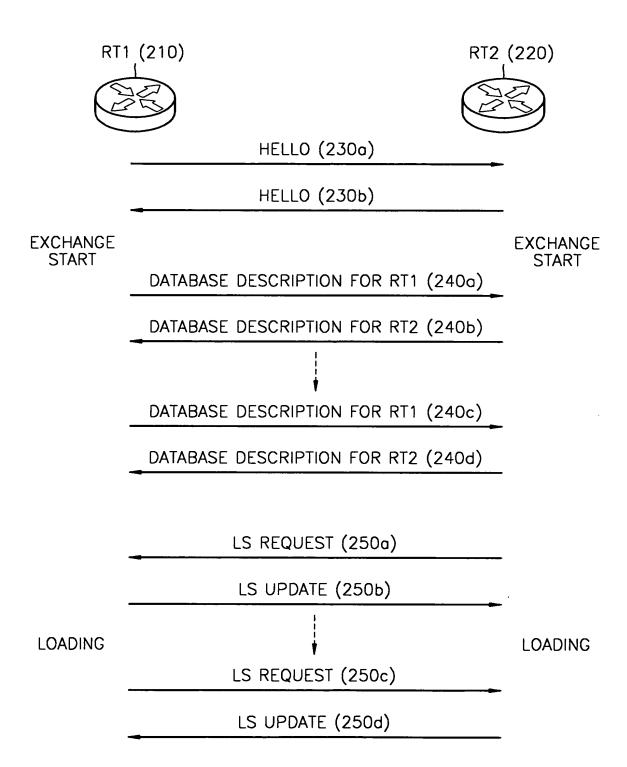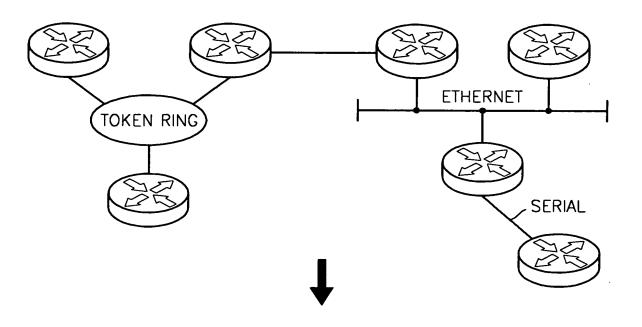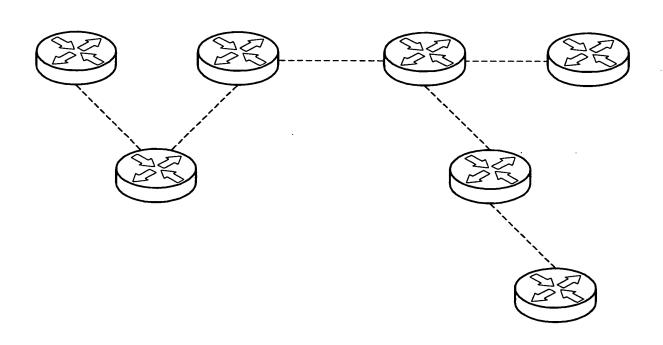SERIAL NO.: Unassigned
DOCKET NO.: 1793.1175

FIG. 7

FIRST
ROUTER
(630)

SECOND
DNS SERVER
(620)

TRANSMIT RA MESSAGE (710)

TRANSMIT INFORMATION ON THE EXISTENCE
OF DNS SERVER IN SUBNET OF ROUTER (720)

: (PERIODICALLY TRANSMIT)

TRANSMIT ACK MESSAGE (730)

FIG. 8

```
 0                   1                   2                   3
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
| Version (810)  |   Type (820)   |       Packet length (830)      |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|                          Router ID (840)                        |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|                           Area ID (850)                         |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|        Checksum (860)         |I Instance ID (870)|      0       |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
```

TITLE: METHOD OF ADVERTISING DNS
SERVER ADDRESS AND ROUTING
METHOD THEREBY
INVENTORS: Hak-goo LEE et al.
SERIAL NO.: Unassigned
DOCKET NO.: 1793.1175

FIG. 9

```
    0                   1                   2                   3
    0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |            LS age             |0|0|1|            1            |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |                         Link State ID                        |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |                       Advertising Router                     |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |                       LS sequence number                     |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |  910    LS checksum           |            length            |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |  0 (D) W| V| E| B|               Options                     |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |     Type      |       0       |            Metric            |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |                         Interface ID                         |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |                    Neighbor Interface ID                     |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |                      Neighbor Router ID                      |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |                            ...                               |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |     Type      |       0       |            Metric            |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |                         Interface ID                         |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |                    Neighbor Interface ID                     |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |                      Neighbor Router ID                      |
   +-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
   |                            ...                               |
```
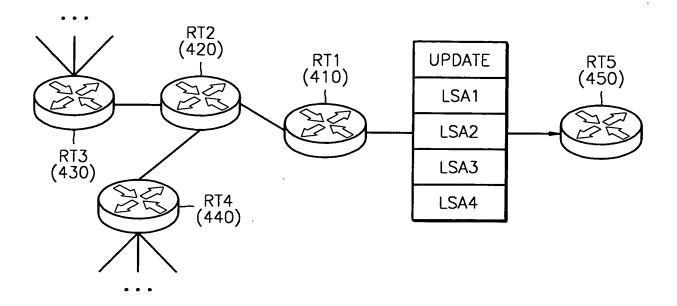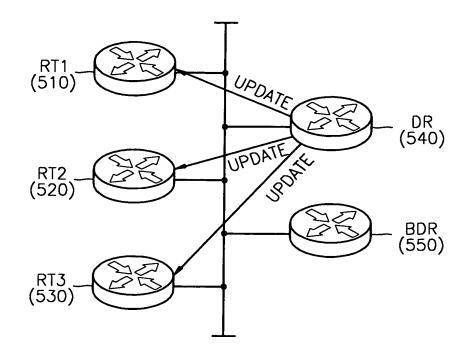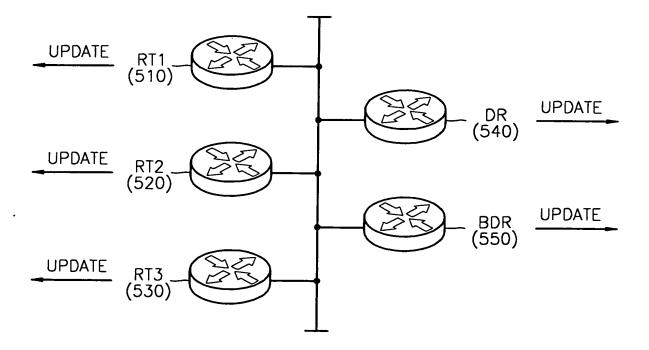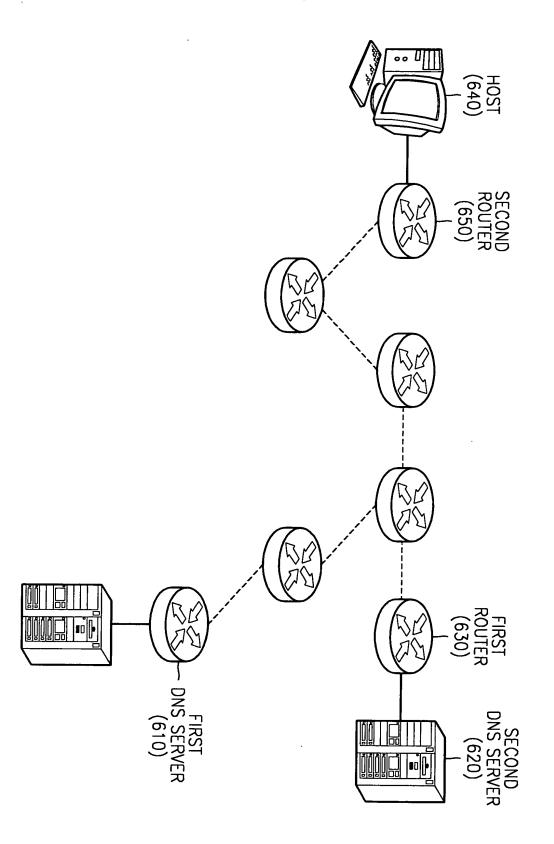
TITLE: METHOD OF ADVERTISING DNS
SERVER ADDRESS AND ROUTING
METHOD THEREBY
INVENTORS: Hak-goo LEE et al.
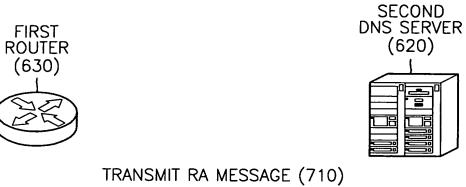SERIAL NO.: Unassigned
DOCKET NO.: 1793.1175

FIG. 10

ROUTER AT
HOST SIDE
(1010)

ROUTER AT
DNS SERVE
SIDE
(1020)

SECOND
DNS
SERVER

TRNSMIT DNS REQUEST MESSAGE (1030)

TRANSMIT DNS REPLY MESSAGE (1040)

FIG. 11

```
 0                   1                   2                   3
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|     Type      |     Length    |      Code     |   Reserved... |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|                       ...Reserved                            |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|                                                              |
+                                                              +
|                                                              |
+              IPv6 address of DNS resolver 1 (720)            +
|                                                              |
+                                                              +
|                                                              |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|                             ...                              |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|                                                              |
+                                                              +
|                                                              |
+              IPv6 address of DNS resolver n (720)            +
|                                                              |
+                                                              +
|                                                              |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
```
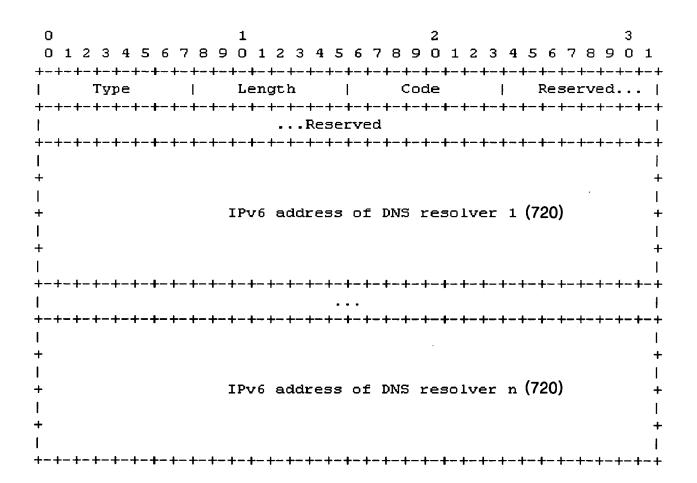
FIG. 12

```
        ┌─────────┐
        │  START  │
        └────┬────┘
             │
             ▼
┌──────────────────────────────┐
│         SEARCH FOR           │── 1210
│    POSITION OF DNS SERVER    │
└──────────────┬───────────────┘
               │
               ▼
┌──────────────────────────────┐
│ STORE LINK STATE INFORMATION │
│ OF ROUTER IN LSA AND TRANSMIT│── 1220
│   THE LINK STATE INFORMATION │
│     TO ALL ROUTERS WITHIN AS │
└──────────────┬───────────────┘
               │
               ▼
┌──────────────────────────────┐
│     ADVERTISE RA MESSAGE IN  │
│     RESPONSE TO DNS SERVER   │── 1230
│    ADDRESS REQUEST MESSAGE   │
└──────────────┬───────────────┘
               │
               ▼
          ┌─────────┐
          │   END   │
          └─────────┘
```